

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-225255

(43)Date of publication of application : 17.08.1999

(51)Int.Cl.

H04N 1/21

B41J 5/30

H04N 1/00

(21)Application number : 10-024889

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 05.02.1998

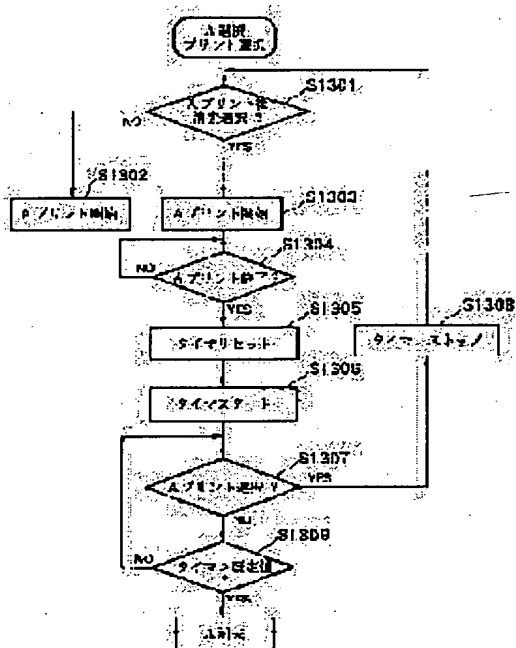
(72)Inventor : IKEGAMI HIDEYUKI

## (54) IMAGE FORMING DEVICE, IMAGE FORMING METHOD AND STORAGE MEDIUM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reprint image data when what is printed does not make user satisfied by selectively deciding whether or not the image data is eliminated after print processing.

SOLUTION: After the print of an A file is selected, a user is made to select whether or not it is eliminated after printing it (S1301). In the case of Yes, printing is stopped, a timer is reset and started (S1304 to 1306). Whether or not the A print is reselected is decided (S1307), and when it is not selected, whether or not the value of the timer exceeds an already defined value is decided (S1309). When it does not exceed the value of the timer, the decision of whether the A is printed is returned, and when it exceeds it, the file A is eliminated. Due to such a processing, a result that is printed out is not eliminated if it is within a set time and can be reprinted even if the user does not agree to the result by eliminating it after a fixed time without eliminating it at once after printout.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office





(6)

7  
の画像データに変換され、メモリに格納する画像データは小さくなる。しかし、画像を2値化すると、画像の階調数は256階調から2階調になるため、写真画像のような中間調の多い画像は2値化すると一般に画像の劣化が著しい。そこで、2値データによる擬似的な中間調表現を必要とある。ここでは、2値のデータで擬似的に中間調表現を行う手法として、隣接画素法を用いる。この方法は、ある画像の画素があるしきい値より大きい場合は「255」の濃度データであるとし、あるしきい値以下であれば、実際の濃度データと2値化されたデータの差分を画素値として、回りの画素に配分する方法である。画素の配分は、あらかじめ用意されているマトリクス上の重み係数を2値化によって生じる画素に対して掛け合わせ、回りの画素に加算することによって行われる。これによって、画像全体の濃度平均値が保存され、中間調を擬似的に2値で表現することができ、2値化された画像データは、画像メモリ部3へ送られ、画像蓄積される。また、外部1/F処理部4から入力される、コンピュータからの画像データは、外部1/F処理部4で2値画像データとして処理されているため、そのまま画像メモリ部3に送られる。画像メモリ部3は、高速のベージメモリと複数のページ画像データを蓄積可能な大容量のメモリ（ハードディスク）を有している。ハードディスクに格納された複数の画像データは、画像形成装置100の操作部で指定された編集モードに応じた順序で出力される。例えば、ソフトの場合、DF180から読み取った原稿の画像を、順に出出力する。ハードディスクから一旦格納された原稿の画像データを読み出し、これを複数回繰り返し出力する。これにより、ピンが複数あるソートと同じ役割を果たすことができる。画像メモリ部3から出力した画像データはプリンター部2にあるスキャナ部506に送られ、スキャナ部506では、2値化した画像の線路部が滑らかになるようにデータの補間を行い、露光制御部120で画像データを読み出し、露光制御部120で前述の処理により画像データを転写紙に形成する。

10  
【0020】次に画像メモリ部3の詳細を図5に就いて述べる。画像メモリ部3は、DRAM等のメモリで構成される。画像メモリ部301に、メモリコントローラ部302は、ページメモリ301のDRAMリフレッシュ信号の発生を行い、又、画像1/F処理部4、画像処理部170、ハードディスク304からのページメモリ301へのアクセスの制御を行う。更に、CPU171の指示に従い、ページメモリ部301から1への書き込みアドレス、ページメモリ部301から

8

の読み出しアドレス、読み出し方向などの制御をする。それにより、CPU171はページメモリ部301に複数の原稿画像をならべてレイアウトを行い、プリンター部4から出力する機能や、画像の一部のみ切り出して出力する機能や、画像回転機能等を制御する。

10  
【0021】図3に従って、外部1/F処理部4の構成を述べる。外部1/F処理部4は前述した線に、画像メモリ部3を介して、リーダー部2の2値画像データを外部1/F処理部4に取り込み、又、画像メモリ部3を介して、外部1/Fからの2値画像データをプリンター部2へ出力して画像形成を行う。外部1/F処理部4にはコンピュータ406とフランクミリ部401、フランクミリ部405を有している。フランクミリ部401は、通信画像データを保存するハードディスク402、外部コンピュータ11と接続するコンピュータインターフェース部403と、フォーマッタ部404、イメージモジュール405を有している。フランクミリ部401は、モジュール（不図示）を介して公衆回線と接続して、公衆回線からのフランクミリ通信データの受信と、公衆回線へのフランクミリ通信データの送信を行う。フランクミリ部401では、フランクミリ機能である、指定された時間にフランクミリ送信を行ったり、相手から指定パスワードの問い合わせで画像データを送信するなどハードディスク402にフランクミリ用の画像データを保存して処理を行う。これにより、一度リーダー部1から画像メモリ部3を介して、フランクミリ部401、フランクミリ用のハードディスク402へ画像を転送した後は、リーダー部1、画像メモリ部3をフランクミリ機能に使うことなしに、フランクミリ送信を行うことができる。コンピュータ11、フランクミリ部403は外部のコンピュータとのデータ通信を行うインターフェース部であり、ローカルエリアネットワーク（以下、LAN）、シリアル1/F、SCSI 1/F、プリンターのデータ入力用のセントロ1/Fなどを持つ。この1/Fを介して、プリンター部、リーダー部の状態を外部コンピュータに通知したり、コンピュータの指示でリーダー部1で読み取った画像を外部コンピュータへ転送したりする。また、外部コンピュータからプリント画像データを受け取ったりする。外部コンピュータからコンピュータインターフェース部403を介して通知されるプリントデータは専用のプリントポートで転送されるため、フォーマッタ部404はそのコードを画像メモリ部3を介してプリンター部2で画像形成を行うリーダー部1、イメージデータに変換する。フォーマッタ部404はリーダー部1のイメージデータの展開をイメージモジュール405に行う。イメージモジュール部は、このようにフォーマッタ部404がラスターイメージデータの展開するメモリとして使用したり、また、リーダー部の画像をコンピュータインターフェース部403を介して外部コンピュータに送る（画像スキャナ機能）場合に、画像メモリ部3から送られる画像データをイメージモジュール

(6)

9  
一部に一度展開し、外部コンピュータに送るデータの形式に変換してコンピュータインターフェース部403からデータを送出するような場合においても使用される。コア部406は、フランクミリ部401、コンピュータインターフェース部403、フォーマッタ部404、イメージモジュール405、画像メモリ部3間それぞれデータのデータ転送を制御する。これにより、外部1/F処理部4に複数の画像の出力部があっても、画像メモリ部3へ画像転送が一つであっていても、コア部406の管理のもと、排他制御、優先度制御され画像出力が行われる。

10  
【0022】次に、図1で述べた、画像形成装置の複写動作を設定する操作部を図6にしたがって述べる。図6において、621は電源が入っていることを示すパワーランプである。613のバウススイッチにより、電源のON/OFFの切り替えにあわせ、621は点灯、消灯をする。622は設定キーであり、画像形成装置の設定やモード設定の数値入力に使用する。また、フランクミリ設定画面では、電話番号の入力に使用する。623はクリアキーであり、テンキーで入力した設定のクリアをする。616はリセットキーであり、設定された画像形成装置や動作モードや選択された設定のモードに戻すためのものである。614はスタートキーであり、このスタートキー614の押下により画像形成動作を開始する。スタートキー614の中央にはスタート可能か否かを示す赤色のLED（不図示）があり、スタートができない場合は、赤色のLEDが点灯し、スタート可能な場合はグリーン色のLEDが点灯する。615はストップキーであり、複写動作の停止を行うために使用する。617はガイドキーであり、このキーを押下した後に、他のキーを押下すると、そのキーにより設定できる機能の説明が表示パネルに表示される。このガイド表示を解除する場合は、再度ガイドキー617を押下することで、618はユーザー設定キーであり、このキーを押下すると画像形成装置の設定をユーザーが変更可能になる。ユーザーが変更できる設定は、例えば、自動的に設定をクリアするまでの時間や、リセットキーを押下した時のモードの既定値の設定等である。619は割り込みキーであり、画像形成動作中にこのキーを押下すると、他の画像形成動作を中止して、自動原稿送り装置180を使用しないでコピーを行うことができる。620は液晶等で構成される表示パネルであり、詳細なモード設定を容易にするべく、設定モードに於いて表示内容が変化する。又、表示パネルの表面はタッチセンサになっている。図6の例では、複写動作モードの設定画面の例を示している。図6では、表示パネル620内に624～634のキーを表示しており、このキーの表示の位置を触れることでキーの押下を判断して、モードを設定する。627は用紙サイズの選択キーであり、このキーを押下すると、カセット131、132の

10

10  
いづれから給紙を行うかを設定する表示表示パネル620に行う。628～634は複写動作の複写倍率を設定するキーである。626は応用モードの設定キーであり、このキーを押下すると、多重動作や縮小レイアウトモード、表紙・合紙モード等の応用機能モードの設定する画面が表示パネルに表示される。例えば、図7の様な各応用機能モードの設定キーの表示がされ、応用モードの設定を可能にする。624は両面動作の設定キーであり、例えば、片面原稿から両面出力を行う「両面モード」、両面原稿から両面出力を行う「両面モード」、両面原稿から2枚の片面出力を行う「両面モード」の3種類の両面モードの設定を行う。625はソートキーであり、このキーの押下で非紙処理装置190の動作モードの設定や、画像メモリを用いた出力紙の仕分けモードを設定する。表示パネル内のキーの表示は通常の表示の他に、表示のキーのモードが設定できない場合は、表示の線を点線（網掛け）にすることで、そのキーが操作できない事をあらわすようになっている。又、図6の例では、表示パネル620の上には複写動作の設定された内容の表示や、現在の動作状態を表示する。又、画面の左上にはこの表示画面が後述する各機能モードのどの画面であるかを表示する表示があり、図6の例では、コピーAの設定画面を示している。図6の例では、文字表示モード620の下には後述する他の機能モードの動作状態をラインで表示できる範囲で表示している。図6の例では、コピーBのプリンター部への出力動作中であることと表示している。表示パネル620内の応用モードキー626の横に、ユーザーにより変更可能なキーがあり、応用モードの設定画面で設定できる機能の数を最大2つまで登録可能である。応用モードの設定キーを図の位置に出して表示することで、その登録したモードの設定をより容易に行える様にすることができ、これらのキーを総称して好み機能キーと呼び、図8において、その設定を図に従って説明する。

10  
【0023】図8-aは好み機能キー1の項目を設定する画面である。この画面は、ユーザー設定キー618を押下した後に、設定項目で好み機能キー1の設定を選択することで表示される。図8-aの画面で項目を選択して、OKキーを押下することでお好み機能キーの表示する機能のキーを選択できる。図8-bの例の様に画面に新たにキーを表示する。

10  
【0024】図6において、601～612、632～634は画像形成装置100を用いた、複写動作、システム動作の各機能の設定を行う為に操作部の表示を切り替える為の、キー及びLEDである。601、604、607、610、634はそれぞれ、各機能を切り替えるキーになっている。このキーは半透明のキーボタンで構成されており、キーの内部にはLED等の表示ランプ（不図示）がある。これらのキーを押下すること

(7)

77

まず、操作画面を選択するとキー内部のランプが点灯する。各キーの内部のこのランプは選択されている操作機能の他のキーの内部のランプは消光するように制御される。又、各キーの右にはグリーンのLEDが配置される。(603, 606, 609, 612, 633)。このLEDは、各機能の動作状況をLEDの点灯制御であらわしている。例えば、コピーBのLED606はコピーBがスタンバイ中では消光制御され、図6の例の様にコピーBが出力動作中の場合は、点滅制御される。又、画像メモリー等のハードディスク304にコピーBの画像が保存される。コピーBのプリント動作が行われていない場合にも、同様に点灯制御される。同様に例えば、ファックスのLED609では、通信動作中、プリント動作中、読み込み動作中では、点滅制御され、ファクシミリ部ハードディスク402にファックス画像がある場合には点灯制御(602, 605, 608, 611, 632)とLEDの点灯制御は、各機能の異常状況が発生したことをLEDの点灯制御であらわしている。例えば、コピーBのLED605はコピーBが、紙なし中断やJAM等の異常が発生した時、LED605は点滅制御される。この時、コピーBのLED605は減速抑制される。これらの状況が表示される。異常状況の詳細を確認することができる。表示部の表示をコピーBに切り替えられ、異常状況の表示を確認することができる。

次に、コピーA機能とコピーB機能がスタートできる状態である場合に、前述したストップキー、リセットキー等の表示パネル内のキー以外のキーは、機能切り替えキー601、604により選択されている機能に対して、操作される。例えば、図6の例で、コピーA操作画面を表示している時に、ストップキーを押下しても、コピーBの出力動作に対して複写動作の停止を行うことはできない。コピーBの複写動作を停止させる場合は、コピー機能キー604を押下後、ストップキー615を押下することで、コピーBの出力は停止する。又、ユーザー設定キー618により設定されるデータそれぞれにおいてデータを行って、それぞれの画面において独立に設定操作を行うことができる。

【0025】図9を用いて、本発明に関わるバージョンアップボックスについて説明する。

12

【0027】ホストから受信したPDL画像を外部I/F処理部で展開した画像データは、ホスト100から指定したパーソナルボックス番号に対応するハードディスクのパーソナルボックス領域に格納され、後でユーザはホスト操作部100から、自己のパーソナルボックスに格納されているPDL画像から展開済みの画像データをプリントすることができ、

【0028】例えば、1GBのハードディスクの場合、3000MBをテンポラリ領域、700MBをパーソナルポックス領域と分けて使用する。また、図5のように、パーソナルポックスの数が10であるとき、各個人が持てるポックスの領域は、各70MBとなる。

【0029】ハードディスク304の領域分割と、パーソナルポックスの割り当てはホスト1000が管理す

【0030】各パーソナルボックスには番号が付され、それぞれ識別することが可能である。例えばボックス902、903、904、905は、それぞれ、ボックス番号0、1、2、9である。

【0031】また、図の例の場合、田中用のボックスは1であり、田中という名前のユーザーが、ホスト1000から、自分のボックスにPDL文書を入れた場合、ホストでボックス番号1を指定する。

【0032】図10は操作部のパーソナルボックスの基  
本画面である。

【0033】1901は、デジタル複写機の操作部のバージョンナルボックスのメイン画面であり、操作部のバージョンナルボックスの番号は、番号が0～09の10個用意され、それぞれ個人別に、ホストからのPDLデータを電子ノータにおいて、ラストイメーজに展開された形で、ハードディスクのバージョンナルボックスに格納保存されている。また、図示しない操作部の画面で、それぞれ、バージョンナルボックスの番号に対して、名前がつく。たとえば、ボックス番号01の場合「田中のバージョンナルボックス」という名前がつけられ、田中という名前の人が使用するボックスであることを識別できる。また、それぞれ、それぞれのボックスの隅の一番右に表示されているバーゼンティス表示は、全体のバージョンナルボックス領域のハードディスク容量に対して、そのボックスが使用している割合を示す。例えば、ボックス番号01は、バージョンナルボックス

(8)

3

ボックス画面1901において、自分のボックス番号011のボタン1903を押して、その文書の印刷を開始することである。1906、1907は上下スクロールキーであり、これらを押すことにより、画面がスクロールでき、ボックス番号00～09の名前や使用容量を見ることができ、1908は閉じるキーであり、これを押すことで、図4のタイム画面に戻ることができる。1909は、ファクスの状況キーであり、これを押すことで、ファクスの送受信の状態を確認することができ、1910はパスワード入力部であり、個人の情報を登録するためのものである。個人使用者はそれぞれパスワードを入力部1910に入力し（図10の場合例として「XXXXXX」としている。）、OKボタン1911を押すと選択されているページナンバーボックスの内容を参照することが可能となる（図11）。

【0034】図11は、一つのパーソナルボックスに保存されているジョブを表示する画面である。

【0035】930は、ある個人のパーソナルボックスに保存されているジョブを表示する画面であり、図10においてOKキー1911を押し、入力されたパスワードが照合でされた場合に表示する。例えばボックス番号01番の所有者である田中という名前の人が、自分だけしか知らないパスワードを入力し、照合することで、930の画面が得られることになる。

【0036】923、924は、ホストからこのパーソナルボックス番号を指定してPDL文書を入れたジョブを示す。例えば、923では、3月8日の11:30に、「A企画案」という文書を、ホストからこのボックスに入れたことを示している。ここで、一番右の「プリント済」とはこの文書をパーソナルボックスに入れてから、一度以上、プリントを行ったことを示す。その他、「NG」など、たとえば、ハードディスクがいっぱいなど、文書を正しくボックスに入れることができなかったことを示すこともある。924では、3月11日の21:11:14に、「B会議資料」という文書を、ホストからこのボックスに入れたことを示している。ここで、一番右の「プリント可」とは、この文書をパーソナルボックスに入れることが、まだプリントを行っておらず、プリントすることが可能であることを示す。たとえば、このラインをタビタビすることにより、図11の924のように、このジョブのラインが反転する。916は詳細情報キーであり、反転させたラインのジョブの詳細を表示するのである。これは、ホストのアプリケーションの印刷ウィンドウで設定した、たとえば「A4用紙で両面で3部コピーする」などのジョブ情報が詳細に表示される。この表示画面で、ユーザの都合により、例えば部数を3部から5部に変更するなど、ジョブ情報の変更も可能となる。917はプリンターであり、このボタンを押すと、反転したラインのジョブのアプリケーションの後そのファイルを消去するか否かの選択画面（図12）に移行することで表示

b1

示部より選択が行われた後、反転したラインのジョブの、ラスターイメージを保存されている印刷データを、ホストからパーソナルボックスに転送するときに、指定した印刷ジョブ設定内容に応じて、プリントを開始する。918は消去キーであり、反転したラインのジョブを消去するときに押す。919、920は上下スクロールキーであり、一面では表示しきれない多数のジョブを表示する場合に、画面をスクロールする。922は、ファックス状況キーであり、これを押すことで、ファックス送受動の状態を確認することができる。921は閉じるキーであり、図10のパーソナルボックス画面901に遷移する場合に押す。

【0037】図112は選択した画像のデータをプリントアウトする際に、プリントアウト後そのデータを消去するか否かの選択を行なう画面である。

【0038】図112では、プリントアウト後にそのデータを消去するか否かの選択画面であり、1201の“はい”ボタンを押すことで、プリントを開始し、プリント終了後には、そのデータを所定時間後、この場合3時間後に消去することになる。

【0039】はい”1201の選択により、印刷対象となる画像データは、ハードディスク304のテンポラリ領域900に移され、以下に説明する消去の対象となる。

【0040】1202の“いいえ”ボタンを押すことでプリントを開始し、そのデータはブリントアウト後も特  
に指定がない限り消去をしないこととなる。

【0041】図13は、Aというファイルのプリントが選択された時の処理を教したフローチャートである。

まず、ステップ1301にて前述の図12にてこのAのファイルをプリント後消去するか否かを使用者に選択させる。この時、ファイルを消去しない、つまり図12にて“いいえ”1202が選択された場合（S1301→N）、これはS1302にて選択Aのプリントを開始し、通常のプリント動作を行なう。

【0043】S1301にてプリント後Aの消去を行なうことを選択した場合（S1301－Yes）、つまり図12にて「はい」1201が選択された場合、S1303に進み、S1304でそのプリントが終了するのを待つ。S1305ではタイマをリセットし、その後、S1307で、そのAのプリントが再度選択されていないか否かを判定し、プリントが選択された場合（S1307－Yes）にはS1308にてタイマをストップさせ、S1301に戻る。プリントが選択されていない場合には（S1307－No）、S1309に進みタイマの値が既定値（この場合時間）に相当するものを超えていないか否かの判定を行なう。ここで超えなかった場合にはS1307のものがプリントされているか

50

(9)

15  
の判定に戻る。S1309にてタイムの値が既定値を超えていた場合には (S1309-Yes)、ファイルAの消去を行なう。

16  
【0044】このように処理により、プリントアウト後、すぐに消去せずに一定の時間において消去すること、プリントアウトした結果が使用者に納得のいかないものであっても、設定された時間内であれば消去されず、再度プリントが可能となる。

17  
【0045】次に、この消去までの間隔を変更する場合を図14を使って説明する。

18  
【0046】図14は不図示のユーザモード等より、データ消去の際の間隔の設定が選択された側に開く画面である。

19  
【0047】1401にはプリントを消去するまでの現在の間隔の値を表示する。1402を押すと1401に表示される数字が1つ増え (100まで)、1403を押すと1つ減少する (1まで)。ここで、1404が押されると1401に表示される数字の時間に相当する値がデータ消去の既定値として記憶される。この画面で、1405が押されると、不図示のユーザモードの画面に戻る。

20  
【0048】以上説明したように、本実施形態は、所定の保存領域に格納された画像データの印刷処理において、印刷処理後にその画像データを消去するか否かの選択的判断を可能とする。

21  
【0049】消去の選択をして画像データの印刷処理を行なうと、タイマー手段は印刷処理終了後に既定値時間の経過を管理し、既定値経過後に、消去手段は画像データを消去する。

22  
【0050】すなわち、本実施形態は、画像データを印刷処理直後に消去するのではなく、既定値時間内は印刷対象となった画像データを保存して、再度の印刷要求があった場合でも印刷することを可能とするものである。

23  
【0051】[実施形態2] 実施形態2においても基本的構成は実施形態1と同様である。よって実施形態1と同様図1～図11までの部分は説明を省略し、図11の1つのパーソナルボックスに保存されているジョブの表示画面から説明する。図11は、一つのパーソナルボックスに保存されているジョブを表示する画面である。

24  
【0052】930は、ある個人のパーソナルボックスに保存されているジョブを表示する画面であり、図11においてOKキーを押し、パスワードが照合した場合に表示する。例えばボックス番号01番の所有者である田中という名前の人が、自分だけしか知らないパスワードを入力し、照合することで、9300の画面が見えることになる。923、924は、ホストからこのパーソナルボックス番号を指定してPDL文書を入れたジョブを示す。例えば、923では、3月8日の11:30に、「A企画案」という文書を、ホストからこのボックスに入れたことを示している。ここで、一番右の「プリント

(10)

17  
【0056】Aのファイルのプリントが選択された後、まず、ステップ1500にて前述の図15にてこのAのファイルをプリント後の消去するかどうかの選択ならびに消去する際の時間の設定を使用者により行なう。この時、ファイル消去しない、つまり図15にて「消去しない」が選択された場合にはS1501に進み、Aのプリントを開始し、通常のプリント動作を行なう。S1500にてプリント後Aの消去を行なうことを選択した場合、つまり図15にて「OK」1504が選択された場合、S1502に進み、消去までの間隔を図15の1501の表示の時間に相当する値と設定しS1503に進みプリントを開始する。

18  
【0057】S1504でそのプリントが終了するのを待ってS1505に進む。S1505ではタイムをリセットし、S1506ではタイムをスタートさせる。その後、S1507では、そのAのプリントが再度選択されていないか否かを判定し、プリントが選択された場合 (S1507-Yes) にはS1508にてタイムをストップさせ、S1501に戻る。

19  
【0058】プリントが選択されていない場合には、S1509に進みタイムの値が設定値を超えていないか否かの判定を行なう。ここで超えていなかった場合 (S1509-No) にはS1507のAがプリントされているかの判定に戻る。S1509にてタイムの値が設定値を超えていた場合には (S1509-Yes)、ファイルAの消去を行なう。

20  
【0059】本実施形態により、プリントアウト後、すぐに消去せずにプリントアウト後に一定の時間において消去すること、プリントアウトした結果が使用者に納得のいかないものであっても、設定された時間内であれば消去されず、再度プリントを行なうことが可能となる。

21  
【0060】[他の実施形態] なお、本発明は、複数の機器 (例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダー、プリンタなど) から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置 (例えば、複写機、ファクシミリ装置など) に適用してもよい。

22  
【0061】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ (またはCPUやMPU) が記録媒体に格納されたプログラムコードを取出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

23  
【0062】この場合、記録媒体から取出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。

24  
【0063】プログラムコードを供給するための記録媒

18

体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどをを用いることができる。

19  
【0064】また、コンピュータが取出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS (オペレーティングシステム) などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

20  
【0065】さらに、記録媒体から取出されたプログラムコードが、コンピュータに導入された記憶装置やコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに導入された後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

21  
【0066】本発明を上記記録媒体に適用する場合、その記録媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納することになるが、簡単に説明すると、図17のメモマップ例に示す各モジュールを記録媒体に格納することになる。すなわち、少なくとも「タイマーモジュール1701」「消去モジュール1702」および「選択モジュール1703」「プリントモジュール1704」の各モジュールのプログラムコードを記録媒体に格納すればよい。

22  
【0067】[発明の効果] 所定の保存領域に格納された画像データの印刷処理において、印刷処理後にその画像データを消去するか否かの選択的判断が可能となる。消去の選択をして画像データの印刷処理を行なうと、タイマー手段は印刷処理終了後に既定値時間の経過を管理し、既定値経過後に、消去手段は画像データを消去する。

23  
【0068】すなわち、本発明は、画像データを印刷処理直後に消去するのではなく、既定値時間内は印刷対象となった画像データを保存して、再度の印刷要求があった場合でも印刷することを可能とするものである。

24  
【0069】

25  
【図面の簡単な説明】

26  
【図1】本発明の画像形成装置の図である。

27  
【図2】本発明の制御ブロック図である。

28  
【図3】システムブロック図である。

29  
【図4】画像形成装置の画像処理ブロック図である。

30  
【図5】画像メモリーブロック図である。

31  
【図6】画像形成装置の操作部を示す図である。

32  
【図7】画像形成装置の複写動作応用モードの設定画面例を示す図である。

33  
【図8】(a) はお好み機能キー1の項目を設定する画

(11)

19

面であり、(b)は新たにキーを表示した画面例を示す図である。

【図9】パーソナルボックスの説明図である。

【図10】表示部のパーソナルボックス基本表示を示す図である。

【図11】個々のパーソナルボックスの表示例の図である。

【図12】実施形態1においてプリントが選択された後、パーソナルボックス内の画像データをプリント後その画像データを消去するか否かを選択する画面である。

【図13】実施形態1においてパーソナルボックス内の画像データのプリントが選択されてからのフローチャートである。

【図14】実施形態1においてパーソナルボックス内の画像データをプリント後その画像データを消去する際、その間隔を設定する画面である。

【図15】実施形態2においてプリントが選択された後、パーソナルボックス内の画像データをプリント後その画像データを消去するか否かを選択する画面である。

20

【図16】実施形態2において、パーソナルボックス内の画像データのプリントが選択された後の処理のフローチャートである。

【図17】記録媒体のメモリマップを示す図である。

【符号の説明】

100 画像形成装置

102 スキャナ

103 原稿照明ランプ

170 画像処理部

171 CPU

172 操作部

174 ROM

175 RAM

301 ページメモリ

302 メモリコントローラ

304 ハードディスク

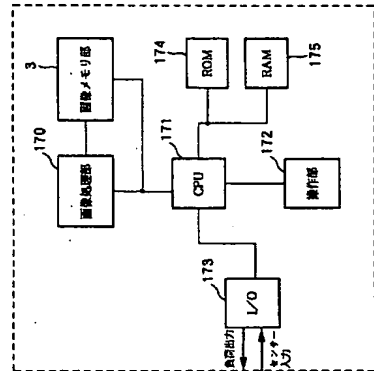
620 表示パネル

900 テンポラリ領域

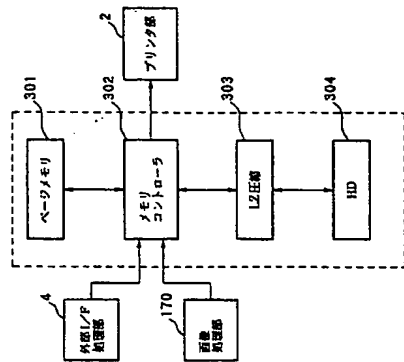
901 パーソナルボックス領域

(12)

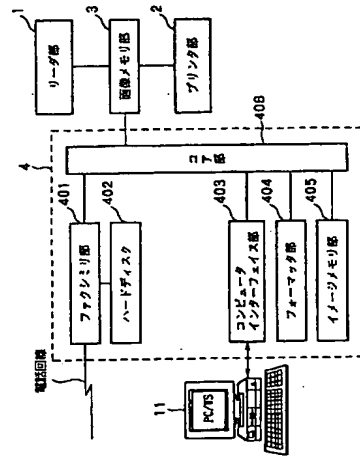
【図2】



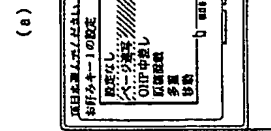
【図5】



【図3】

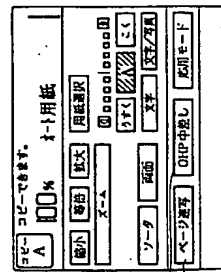


【図8】

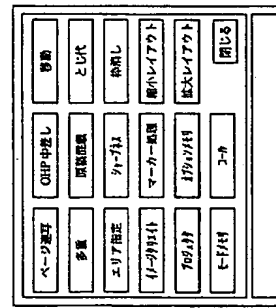


(a)

(b)

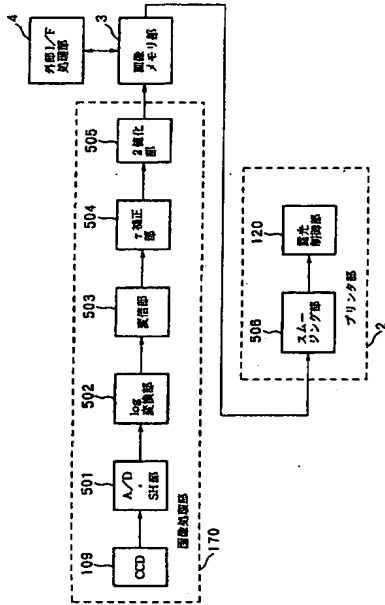


【図7】



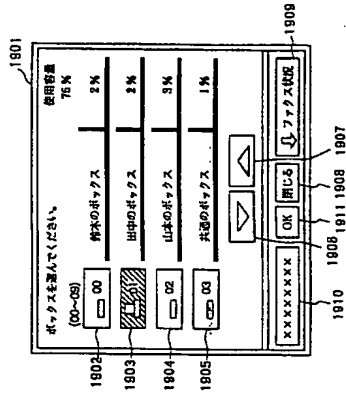
(13)

【図 4】

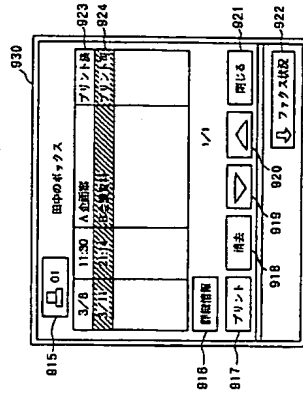


(14)

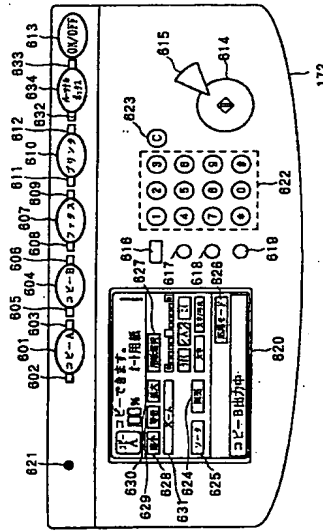
【図 10】



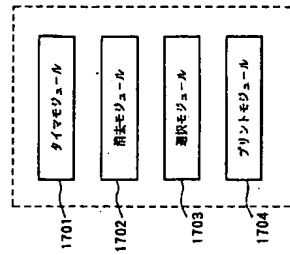
【図 11】



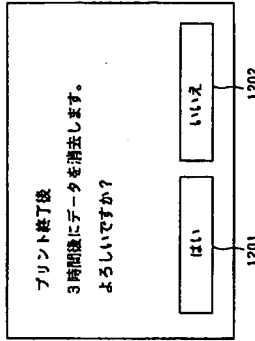
【図 6】



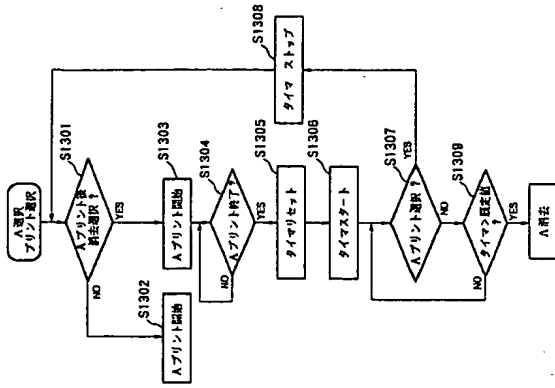
【図 17】



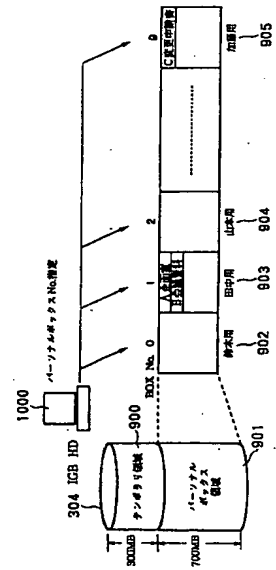
【図 12】



【図 13】

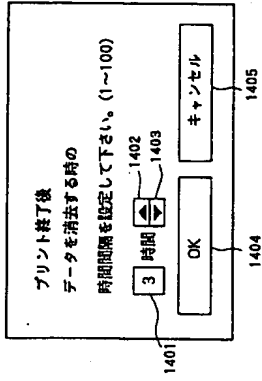


【図 9】

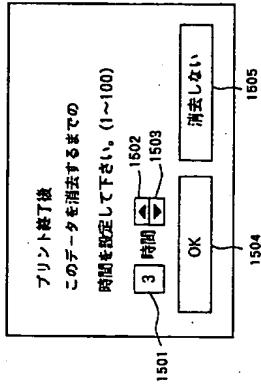


(15)

【図14】



【図15】



【図16】

